

4. Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., Зыбина Н.Н. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма. СПб. : ИКФ «Фолиант», 2000. 104 с.

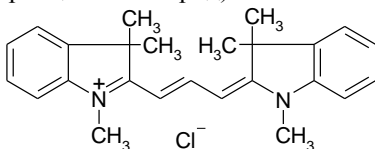
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ 1-НАФТИЛУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Журба Е.С., Кормош Ж.А.

Восточноевропейский национальный университет
43000, г. Луцк, пр. Воли, д. 13

Во всем мире сельское хозяйство страдает от вредителей, которые переносят различные заболевания, что приводит к потере сельскохозяйственной продукции. Применение пестицидов может резко уменьшить эту потерю. Мировой ассортимент пестицидов насчитывает около 1000 наименований, однако широкое применение получили только около 300 химических соединений, среди которых 1-нафтилуксусная кислота. Во всех странах строго контролируется содержание пестицидов в продовольственных продуктах и продуктах питания. Поэтому актуальна разработка чувствительной и селективной методики определения данного вещества.

При определении 1-нафтилуксусной кислоты (1-НОК) спектрофотометрическим методом как реагент использовали основной краситель полиметинового ряда – астрафлорксин FF (АФ) (1,1',3,3',3',3'-гескаметилдииндокарбоцианин хлорид):



изооктан. Нами был выбран толуол, так как при его использовании менее всего экстрагируется холостой раствор.

Стехиометрию ИА исследовали спектрофотометрически методами изомолярных серий и сдвига равновесий: соотношение компонентов составляет 1:1

Градуировочный график был построен в оптимальных для эксперимента условиях ($1,2 \cdot 10^{-4}$ моль/л АФ, 0,8 моль/л Na_2SO_4 , pH 8,0). Закон Бера выполняется в интервале 1,8 – 48 мкг/мл 1-НОК и описывается уравнением $Y = -0,00170,0067C_{1\text{-НОК}}$ ($R^2=0,9964$).

На основании проведенных исследований разработана новая спектрофотометрическая методика, которая была апробирована при определении 1-НОК в модельных растворах и в средствах защиты растений.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В МОЛОКЕ ПРИ РАДИАЦИОННОЙ ОБРАБОТКЕ

Попыванова А.С., Баранова А.А., Саватеева Е.А.,

Войнов В.С., Емельянов В.В.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Молоко и молочные продукты являются одними из наиболее ценных в пищевом и биологическом отношении. Для грудного ребенка молоко служит единственным источником необходимых питательных веществ, в том числе витаминов. Одной из проблем технологии молочных продуктов является обеспечение сохранности витаминов, прежде всего - витамина С, при термической обработке в процессе изготовления продуктов детского питания. Разработка новых способов обработки молока, в том числе радиационной обработки, с целью стерилизации требует оценки изменений химического состава продукта.

В научно-технической документации отсутствует стандарт на определение содержания аскорбиновой кислоты (АК) в молоке, однако имеется стандарт на определение АК в молочных продуктах детского питания - ГОСТ 30627.2-98 ПРОДУКТЫ МОЛОЧНЫЕ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ. Методы измерений массовой доли витамина С (аскорбиновой кислоты, АК). Метод, описанный в ГОСТ, основан на взаимодействии АК с натрием 2,6-дихлорфенолиндофенолятом с последующим количественным определением витамина С титрованием или колориметрированием.